



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

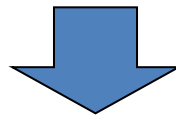
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA
FORMAZIONE E PSICOLOGIA

Un modello di costruzione collaborativa della conoscenza su “utilizzo didattico degli organizzatori grafici”

Prof. Antonio Calvani – antonio.calvani@unifi.it
Ing. Laura Menichetti – laura.menichetti@unifi.it

ORGANIZZATORI GRAFICI: CHE COSA SONO

- dispositivi che organizzano visivamente le conoscenze in forma grafica (fanno uso di simboli)
- possono favorire la comprensione, la riflessione, la memorizzazione (possono rappresentare un “sostegno” al pensiero: tool cognitivo)



mappe, tabelle, reti, diagrammi, ...

ORGANIZZATORI GRAFICI: QUALI BENEFICI

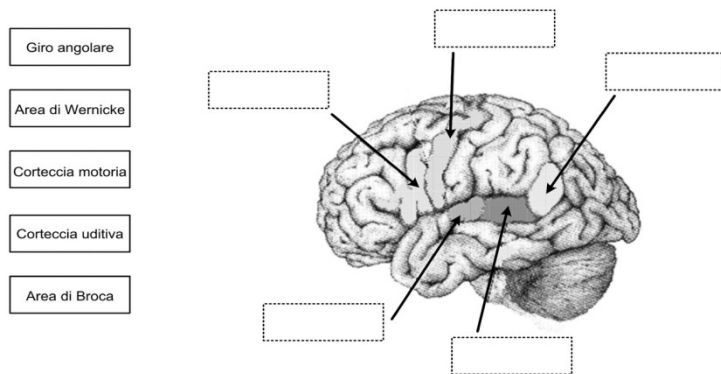
- focalizzare l'attenzione sugli aspetti cruciali da apprendere e minimizzare il carico cognitivo estraneo
- attivare le preconoscenze
- facilitare la costruzione di modelli mentali
- esplicitare strategie di pensiero

ORGANIZZATORI GRAFICI: PROCESSO DI DIFFUSIONE

- l'impiego di organizzatori grafici ha ricevuto impulso con il cognitivismo
- prima usati dai docenti come “advanced organizers” (Ausubel), per fornire una visione strutturata
- poi usati dagli studenti come strumenti metacognitivi (Novak e Gowin)

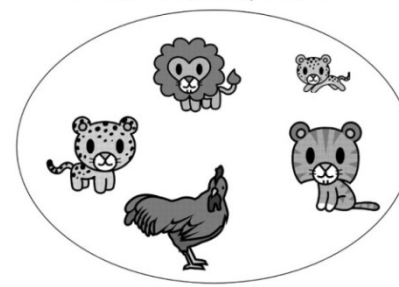
ORGANIZZATORI GRAFICI CON FUNZIONE ORGANIZZATIVO-RELAZIONALE

- usati per rappresentare l'organizzazione (causale, funzionale, gerarchica, semantica, etc.) di dati
- es. mappe concettuali, mappe mentali, mappe ad organizzazione topologica, insiemi, tabelle, grafi, diagrammi di Venn, etc.



apprendere carico classe comprensione concetti
conoscenze contesti cose costruire creazione digital dispositivi educativi elaborare
grafici idee identificare illustrazioni immagini informazioni
insegnanti interattiva internazionale letteratura lim mappe mentali minimizzare modelli nelle
organizers organizzare organizzatori
organizzazione psicologiche raccogliere rapporti relazioni reti riflessione simbolizzazione
strumenti studenti tabelle termini testo vista

ANIMALI A QUATTRO ZAMPE



INDUMENTI

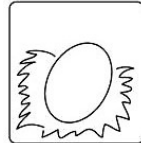
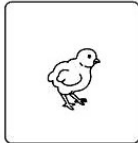
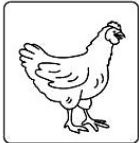


Cerchia l'intruso all'interno di ogni insieme

ORGANIZZATORI GRAFICI CON FUNZIONE TRASFORMATIVA

- usati per visualizzare sequenze o variazioni di stato
- es. linee del tempo, diagrammi di transizione, organizzatori di storie, diagrammi di Gantt, diagrammi di flusso, etc.
















RIORDINA LA SEQUENZA



	11.3	12.3	11.3	1.4	1.5	1.6	10.7	11.7	20.7	21.7	22.7	23.7
Preparazione e pianificazione												
Sviluppo della proposta												
Approvazione della proposta												
Reclutamento del team												
Sviluppo e test												
Specifica dei dettagli												
Sviluppo del piano formativo												
Approvazione del piano												
Implementazione												
Elaborazione dei materiali												
Formazione												
Valutazione												
Conclusione												

ORGANIZZATORI GRAFICI CON FUNZIONE QUANTITATIVA

- usati per raffigurare il profilo o l'andamento di un fenomeno
- es. ideogrammi, business graphics, etc.

Avventura	    
Fantascienza	 
Scienza	  
Fumetti	 
Fiabe e favole	  

Istogramma



Grafico a linee



Grafico a torta



Grafico a barre



Grafico ad area



Grafico a dispersione (XY)



Grafico a superficie



Grafico ad anello



Grafico a bolle



Grafico radar



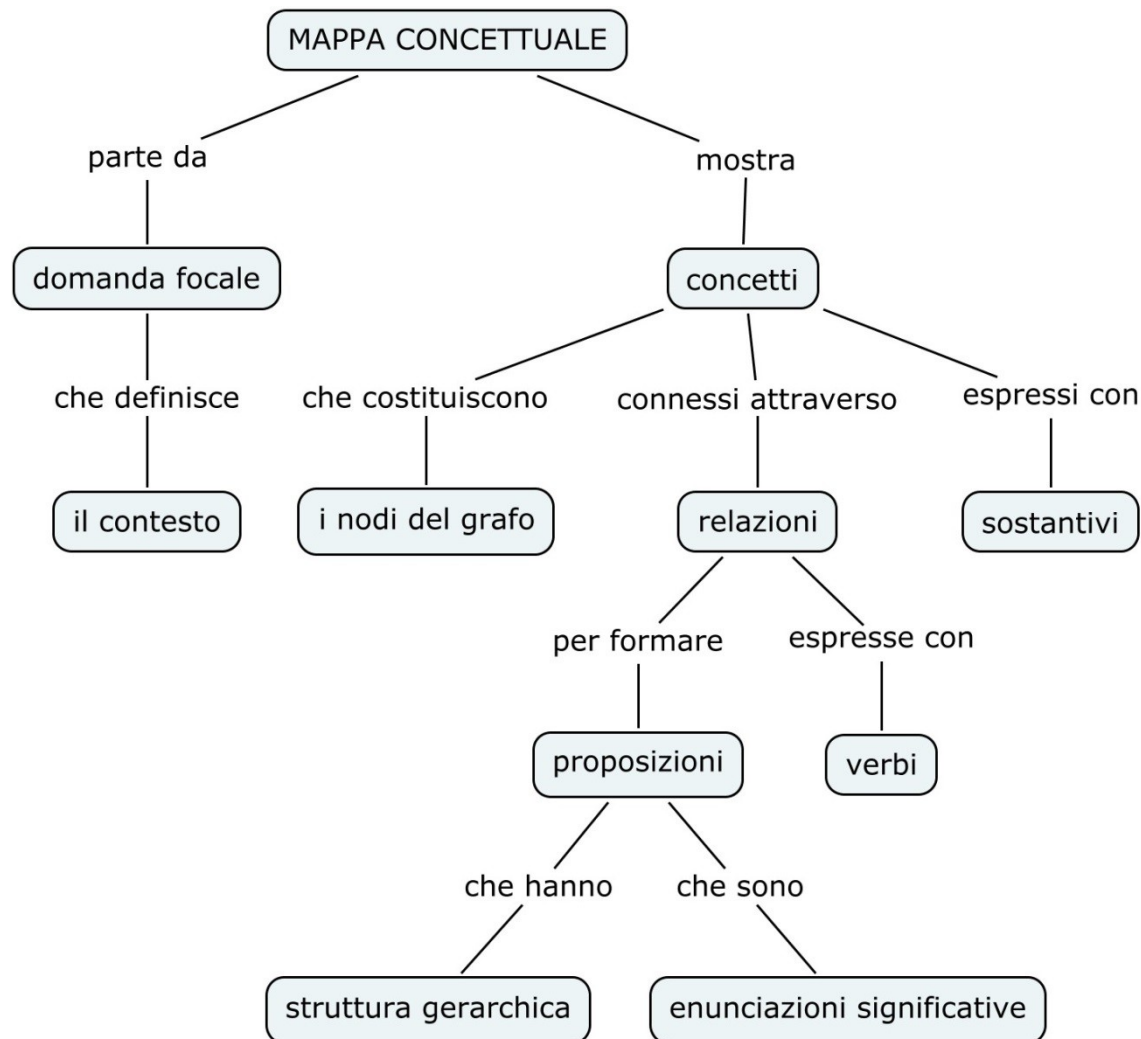
MAPPE CONCETTUALI: CHE COSA SONO

- sono organizzatori grafici con funzione organizzativa-relazionale
- rappresentano un dominio conoscitivo mediante un grafo, che evidenzia
 - concetti
 - relazioni (che legano un concetto ad un altro)
- Novak (a partire dagli anni '70) rifacendosi ad Ausubel, studia se e come il fatto di rappresentare preconoscenze e conoscenze con delle mappe possa coadiuvare un processo di strutturazione e ristrutturazione cognitiva, favorendo un apprendimento significativo

MAPPE CONCETTUALI: REGOLE DI COSTRUZIONE

- si parte dall'individuazione di una domanda focale esplicita ben formulata
- i concetti vengono espressi all'interno di rettangoli (etichette). Le relazioni vengono espresse con delle linee
- l'unità di significato che struttura il dominio di conoscenza è la proposizione, formata da concetto-relazione-concetto
- concetti e relazioni devono essere espressi con pochissime parole (meglio 1 sola)
- per evitare ambiguità, i concetti non devono ripetersi nella mappa
- ad ogni concetto non collegare più di 3-4 subconcetti (la memoria di lavoro processa max. 5-7 elementi informativi)

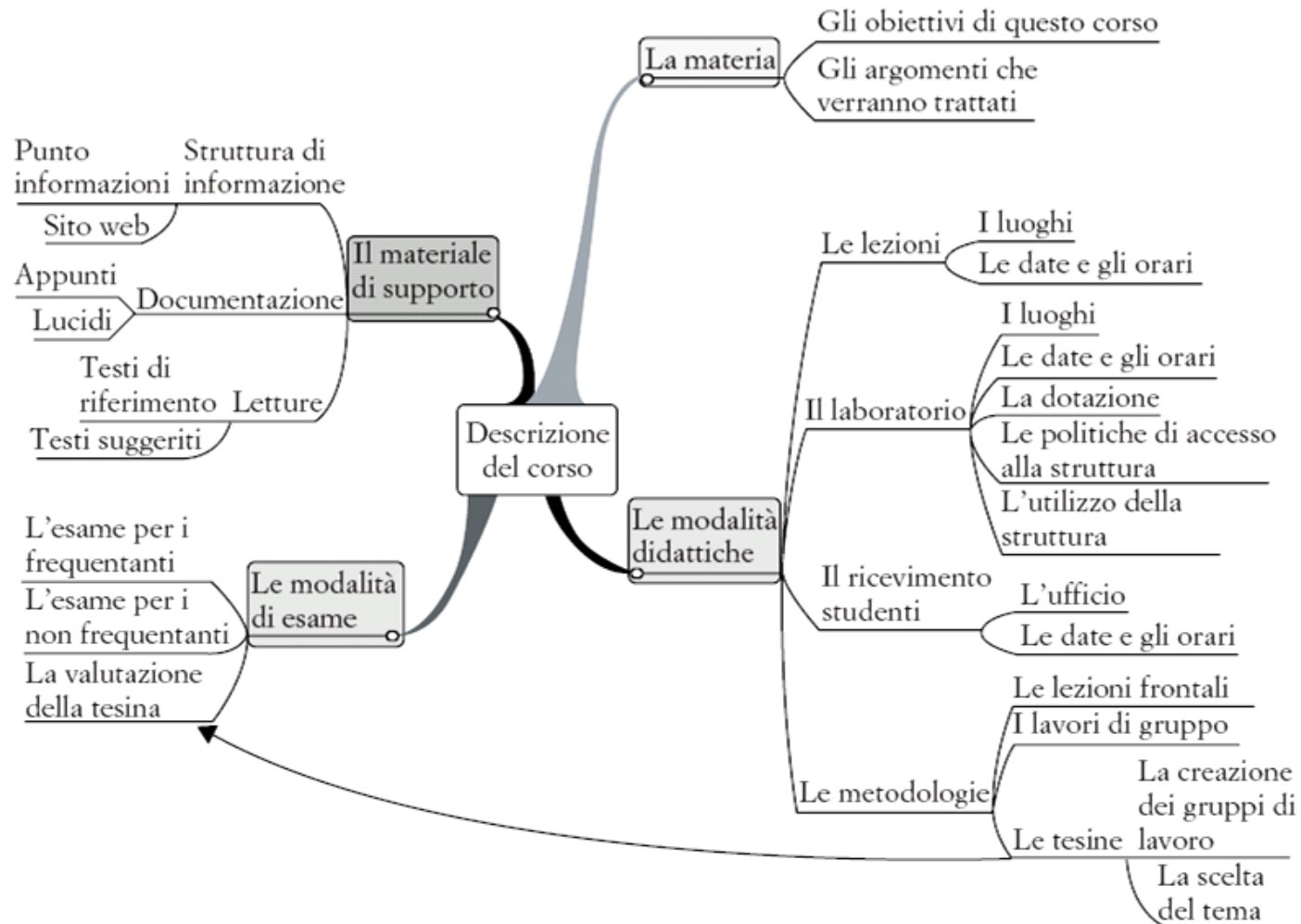
MAPPA CONCETTUALE DI ... UNA MAPPA CONCETTUALE



MAPPE MENTALI: REGOLE DI COSTRUZIONE

- concettualizzate dallo psicologo cognitivista Buzan (anni '90)
- si snodano da un argomento centrale secondo una logica radiale
- concetti, idee collegate ed altri dettagli vengono aggiunti a partire da un primo ramo in alto, seguito in senso orario da una serie di altre connessioni
- gli obiettivi sono
 - fornire il supporto per la rappresentazione della conoscenza
 - favorire lo sviluppo creativo di associazioni di pensieri e di idee

MAPPA MENTALE DELLA STRUTTURA DI UN CORSO



ORGANIZZATORI GRAFICI: IN QUALE MODALITA' UTILIZZARLI

- DIRETTIVA = struttura predisposta dal docente
 - diagramma semplificato prima di iniziare la spiegazione (advanced organizer)
 - schema di sintesi alla fine di un capitolo di libro (consolidamento)
- SEMIGUIDATA = struttura grafica predisposta, ma contenuti del tutto o in parte assenti
 - diagrammi cloze
- APERTA = struttura e contenuti a carico del discente

***le tre modalità attivano competenze cognitive diverse:
ricordare, comprendere, rielaborare***